



Engineering

HBB Engineering GmbH
Salzstraße 9
D-83454 Anger

Telefon +49 (0)8656-98488-0
Telefax +49 (0)8656-98488-88
Info@HBB-Engineering.de
www.HBB-Engineering.de

Gespiegelte Teile

Version: UNIGRAPHICS/NX 6

Ersteller: Stephan Danner

1 Spiegelarten

Hilfe >
Befehlssuche
Help > Command
Finder

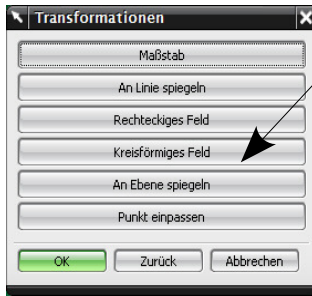
Um Teile zu spiegeln, gibt es in UG/NX vier Möglichkeiten. Hier sind die **Vor- und Nachteile aus unserer Sicht**.

Transformation ist nur noch als Icon vorhanden oder über die „Befehlssuche“ (*Command Finder*) zu finden. Einen Menüweg gibt es dafür nicht mehr.

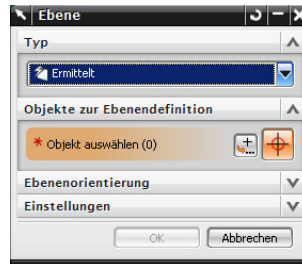


	Transformation	Körper spiegeln	Geometrie kopieren	WAVE Link
Assoziativität	Nein, muss neu erstellt werden	Ja	Ja / Nein	Ja
individuelle Änderungen im linken o. rechten Teil	Ja	Ja	Ja	Ja
selbstständiges Part	Ja	Nein, Organisation über Referenz Set ist möglich	Ja	Ja
Sonstiges	Änderungen am Originalteil bedingen ein erneutes Spiegeln	Gefahr: ein anderer Mitarbeiter schaltet die Referenz Sets falsch	funktioniert nicht bei Features	kompliziert zu verstehen, in einigen Firmen nicht erlaubt

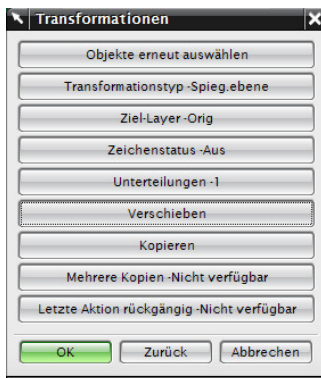
1.1 Transformation



Hier wählen Sie die geeignete Transformation (in diesem Fall „An Ebene spiegeln“).



Ebenenmenü zur Definition der Spiegelebene.



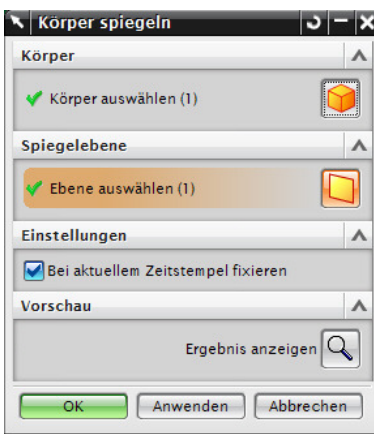
Beenden Sie die Operation mit „Kopieren“ und schließen das Fenster mit Abbrechen.

Diese Kopien sind nicht Assoziativ! Bei Veränderungen am Originalteil muss neu gespiegelt werden, um diese Änderung auf das abgeleitete Teil zu übertragen.

Einfügen >
Assoziative Kopie
> Körper spiegeln

1.2 Körper spiegeln

Insert > Assoziativ
Copy > Mirror
Body



Erzeugen Sie zuerst eine Bezugsebene (Spiegelebene) an der das Teil gespiegelt werden soll.

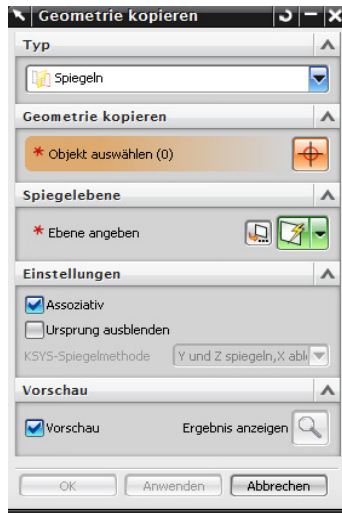
Wählen Sie die Funktion „Körper spiegeln“. Markieren Sie nun das Teil und danach die Spiegelebene. Bestätigen Sie mit OK. **WICHTIG !!!** Der Schalter „Bei aktuellem Zeitstempel fixieren“ muss gesetzt bleiben, sonst funktioniert ein nachfolgender „Unite“ nicht.

Wollen Sie nachfolgende Änderungen im Originalteil auf das gespiegelte Teil übertragen, so müssen Sie diese nur im Teilnavigator in der Reihenfolge vor die Spiegelung (MIRROR) versetzen.

Um die „richtige“ Seite in einer Baugruppe zu steuern verwenden Sie unterschiedliche Referenz-Sets (z.B.: Referenz Set **linkes_Teil**, **rechtes_Teil**)

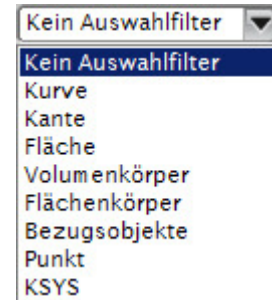
1.3 Geometrie kopieren

Wählen Sie den *Typ* „Spiegeln“ und dann das zu spiegelnde Bauteil. *Geometrie kopieren* funktioniert nicht bei Features.



Bei der Angabe der Ebene besteht auch die Möglichkeit, eine neue Ebene zu erzeugen.

Geometrie kopieren bietet die Einstellung, die Assoziativität auszuschalten, um somit einen „dummen“ Körper zu erzeugen, der als „Körper“ (*Body*) im Formelementbaum erscheint.



Einfügen > Assoziative Kopie > Geometrie kopieren

Insert > Assoziativ Copy > Instance Geometry

1.4 Wave Links

Speichern Sie das Originalteil, öffnen Sie eine Seed-Part.

- Erzeugen Sie eine Bezugsebene (Spiegelebene) an der das Teil gespiegelt werden soll.
- Fügen Sie es nun mit der Baugruppenfunktion „Vorhandene Komponente hinzufügen“ ein.
- Nun wählen Sie die Funktion „Wave Geometrie Linker“ und spiegeln den Körper an der Spiegelebene.



Einfügen > Assoziative Kopie > Wave Geometrie Linker

Insert > Assoziativ Copy > Wave Geometry Linker

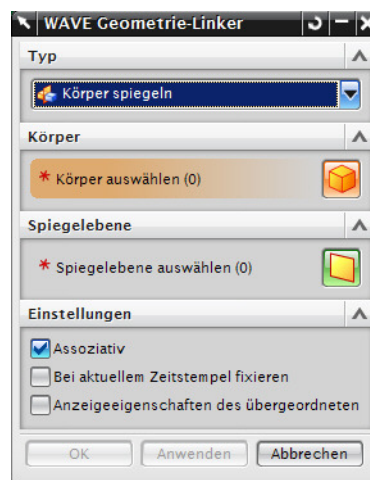
Öffnen Sie erneut ein Seed-Part.

Fügen Sie, wie zuvor, das Originalteil ein.

Verlinken Sie dieses mit der Funktion „Körper spiegeln“.

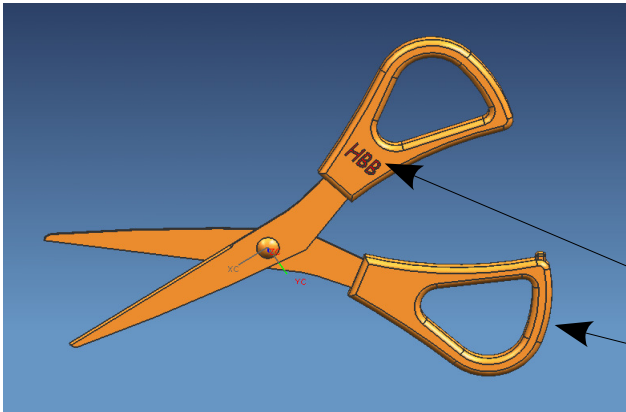
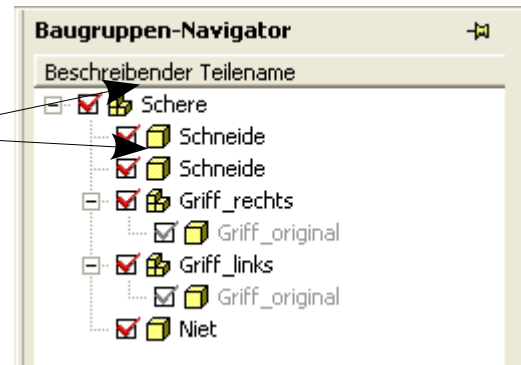
Setzen Sie das Originalteil auf *Referenz Set* „Leer“ (*Empty*).

Speichern des Teils nicht vergessen!



Mit der Erstellung einer derartigen Baugruppenstruktur ist man sehr flexibel.

Durch des Einschalten der *Referenz Sets „Leer“ (Empty)* verschwinden die Originalteile ...



...

Änderungen im Originalteil (hier: Griff_original) wirken sich auf beide Seiten aus ...

... individuelle Änderungen nur auf einer Seite sind möglich.